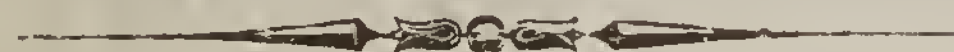
N° 93.

ÉTUDES

SUR

LA GANGRÈNE

dite TRAUMATIQUE.



THÈSE

PRÉSENTÉE ET PUBLIQUEMENT SOUTENUE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MONTPELLIER, LE 30 AOUT 1850;

Par Charles DRAPPIER,

de Bar-le-Duc (Meuse),

CHIRURGIEN MILITAIRE;

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE.

MONTPELLIER,

IMPRIMERIE DE L. CRISTIN ET Cie, RUE DU PALAIS, 36.

1850.

A MON PÈRE, A MA MÈRE.

Piété filiale.

A TOUS LES MIENS.

Amitié sincère.

A MES AMIS.

Souvenir.

C. DRAPPIER.

ÉTUDES

SUR

LA GANGRÈNE

DITE TRAUMATIQUE.

Les maladies gangréneuses occupent une large place dans nos traités de pathologie. Elles ont été le sujet de monographies bien intéressantes au point de vue de leur formation et de leur traitement. Les principaux auteurs et praticiens qui, tour-à-tour ou simultanément les ont élaborées, nous ont appris à en reconnaître diverses espèces. C'est là une distinction utile, capitale; car le travail morbide qui leur donne naissance peut être de différente nature, et la thérapeutique doit diversifier ses moyens, dans le but de les prévenir ou d'en arrêter les progrès.

Nous ne prétendons point ici tracer un aperçu de toutes les maladies gangréneuses; nous voulons tout simplement étudier la gangrène dite traumatique. Nous exposerons : 1° Ses conditions de développement; 2° nous analyserons ses divers modes de traitement. Mais avant d'entrer en matière, il convient, je crois, de définir exactement les termes de la question, et surtout de bien préciser le sens que l'on doit attacher au mot gangrène.

La plupart des auteurs anciens, adoptant les idées de Galien, ont établi entre les mots gangrène et sphacèle une différence toute autre que celle qui est consacrée par presque tous les chirurgiens de notre époque. Pour

les anciens, dis-je, *gangrène* signifiait l'imminence de la mortification; celle-ci, une fois accomplie, était connue sous la dénomination de sphacèle. « *Gangrœnas autem vocant mortificationes ob magnitudinem inflammationis,* » *non quidem factas, sed quœ fiunt.* » (Galien, *Methodus medendi*, lib. II, cap. XI.) Cette définition acquiert encore plus de précision et d'élégance, lorsqu'il ajoute : *Quum pars corporis aliqua ob inflammationis magnitudinem nondùm emortua est, sed adhuc moritur.*

« Cette distinction, dit Delpech, qui d'ailleurs ne nous paraît pas d'accord avec l'étymologie des deux dénominations dont il s'agit, est inadmissible dans l'état actuel des connaissances. Les causes diverses de la mortification ayant une manière d'agir différente ou même tout-à-fait opposée, le mot gangrène, pris dans le sens de Galien, ne pourrait exprimer un état identique. Nous nous croyons donc suffisamment autorisés à suivre l'exemple de plusieurs écrivains modernes : nous appellerons gangrène la mortification absolue d'un organe ou d'une certaine étendue de parties, et nous distinguerons par le mot sphacèle la mortification de la totalité d'un membre (1). »

L'opinion de cet illustre chirurgien est généralement adoptée. Néanmoins, est-elle à l'abri de toute contradiction ? Sans discuter sur l'étymologie des termes, nous devons nous demander si c'est la mortification que l'homme de l'art doit traiter, ou s'il n'a pas surtout pour but de la prévenir ou d'en arrêter les progrès. Or, pour prévenir la mortification, il faut attaquer les lésions locales ou générales qui peuvent la développer; car que pouvons-nous contre la mortification, si ce n'est d'empêcher l'infection putride qui pourrait résulter de l'absorption des gaz délétères, et aider la nature dans l'élimination de la partie privée de vie?

C'est donc le travail morbide qui précède la mortification que nous devons combattre et modifier, à l'aide d'agents thérapeutiques, diversifiés comme ses causes, comme sa nature. C'est à cet état imminent de mortification que Galien et beaucoup d'autres auteurs ont attaché le mot gangrène, qu'ils n'ont pas considéré comme un état identique; mais ils ont eu en vue de rappeler que la mort était imminente, et que, par suite, il

(1) Précis élém. des mal. rép. chir., t. I[er], p. 73.

fallait, à tout prix, ranimer, soutenir la vitalité prête à s'éteindre. Cette distinction entre les termes gangrène et sphacèle, mérite donc d'être conservée. Ainsi, en rappelant que le mot gangrène s'applique à l'imminence de la mortification, nous dirons que le mot sphacèle désigne l'extinction complète de la vie dans une partie du corps, quelle que soit la nature du travail morbide qui l'a précédé. Quoique cette division soit bien établie, je ne puis, dans ce travail, ne pas employer le mot gangrène comme synonyme de mortification, afin d'éviter des répétitions trop fréquentes du mot sphacèle.

Distinction de la Gangrène avec d'autres états morbides.

Pour que le sphacèle soit confirmé, il faut, avons-nous dit, qu'il y ait extinction complète de la vie dans la partie frappée. C'est là un phénomène caractéristique, différentiel de l'asphyxie locale; car dans celle-ci, il n'y a que suspension, plus ou moins prolongée, de la vitalité et de ses conditions dans l'organe atteint. La science possède des exemples d'un pareil état. Il n'est aucun chirurgien qui ne se rappelle l'observation de Lamotte, relative à un garçon de café, dont la main droite fut tellement asphyxiée, à la suite d'un coup de queue de billard reçu sur la partie externe de l'avant-bras, qu'elle parut morte pendant dix jours. Après ce laps de temps, la chaleur revint progressivement; le battement des artères fut perçu à la palpation, et la main reprit son usage habituel.

Quoiqu'il en soit, la partie frappée peut tomber dans un état de stupeur locale qui est, au moins, la mort apparente, et qu'il importe de distinguer de la mort réelle des tissus. Or, le mode suivant lequel l'accident pathologique s'est effectué, doit déjà donner des présomptions. En effet, la gangrène n'est pas aussi brusque, aussi instantanée que cette espèce d'asphyxie qui suit immédiatement l'action de la violence extérieure. Cependant, il ne faut pas s'exagérer la valeur de ce fait, parce que, dans le plus haut degré de la contusion, alors que toutes les parties atteintes sont dans un état complet d'attrition et de désorganisation, la mortification en est la conséquence rapide et immédiate. Il est vrai de dire que, de prime abord, ces parties n'offrent extérieurement aucune solution de continuité

et présentent même un état de rénitence qui pourrait facilement induire en erreur dans un examen superficiel. Mais, dans ce cas, quelques heures suffisent pour faire cesser l'illusion.

D'ailleurs, la marche ultérieure de la maladie ne permet pas le doute. En effet, après plusieurs heures, plusieurs jours de stupeur locale, et lorsque le sphacèle n'en doit pas être la conséquence, la vitalité tend à se manifester, et successivement on voit diminuer et disparaître tous les phénomènes primitifs. La gangrène, au contraire, se caractérise de plus en plus par les symptômes qui lui sont propres. En outre, tant que la vie n'est que suspendue, on n'observe pas cette dissolution putride qui, tôt ou tard, apparaît dans les tissus frappés de mort.

Il est une autre circonstance qui peut parfaitement maintenir le chirurgien dans le doute. Je veux parler de la ligature de l'artère principale d'un membre, surtout si elle a été pratiquée pour une lésion traumatique, et que par suite les voies collatérales ne soient pas préparées, comme dans le cas d'anévrysme récent. Il peut arriver alors que pendant un certain laps de temps, le membre paraisse privé de vie, avec abaissement de température, absence de toute pulsation artérielle, de toute sensibilité, de toute motilité. Bien que cet appendice reste ainsi froid, insensible, le chirurgien ne doit pas désespérer, tant que les phénomènes caractéristiques de la gangrène n'apparaissent point; car, plus tard, le fourmillement qui se manifeste, indique qu'avec la libre circulation du sang dans toutes la partie, la vie, qui n'était que suspendue, tend à reprendre ses fonctions.

Enfin, il est un fait physico-chimique qu'il faut prendre garde de confondre avec le sphacèle : c'est la dissolution putride. Ces deux grands phénomènes ne peuvent être considérés comme identiques. «Il est vrai, dit Boyer, que dans beaucoup de gangrènes, la pourriture s'empare si promptement de la partie affectée, que les symptômes de la dissolution putride se manifestent presque aussitôt que ceux de la mortification ; mais on n'en doit pas moins distinguer ces deux états qui ont été confondus par plusieurs auteurs (1).» Dans ces deux cas, évidemment la vie est éteinte plus ou moins long-temps avant l'apparition des phénomènes de la putréfaction.

---

(1) Traité des mal. chir., 4e édit., t. 1er, p. 105.

Cette distinction faite, nous devons tenir compte de cette dissolution putride qui envahit les parties gangrénées; car, des gaz, d'une odeur infecte et de nature septique pour ainsi dire, s'en dégagent; et parfois absorbés par l'économie, ils donnent naissance à un état putride général qui peut faire périr rapidement le malade.

DIVISION DES MALADIES GANGRÉNEUSES.

En médecine, nous avons toujours recours à des divisions plus ou moins arbitraires, mais qui sont indispensables pour la compréhension de tous ces actes si variés et si nombreux que nous offre l'étude de la vie pathologique. Tout en employant le mot arbitraire, nous faisons cependant nos restrictions; car, quoi de plus naturel que la division des maladies en traumatiques, organiques et vitales. En effet, quelle différence bien tranchée n'existe-t-il pas, par exemple, entre une arthrite traumatique et un rhumatisme articulaire aigu, si faussement désigné par quelques auteurs sous le nom d'arthrite rhumatismale; entre la gangrène par cause traumatique, et la gangrène par cause interne générale? Quoique ces distinctions soient fort grandes, il faut avouer que tous ces faits morbides, si opposés entre eux, se rapprochent en tant qu'ils sont dominés par le principe de la vie, et surtout par le *consensus* si bien entrevu par Hippocrate. Voilà comment une lésion traumatique réveille parfois chez le blessé des dispositions morbides, des diathèses qui étaient assoupies et qui, tout-à-coup, éclatent avec une nouvelle force. Voilà comment encore une maladie affective se réalise ensuite, s'épuise pour ainsi dire sur un point, et détermine une lésion organique qui, secondairement, devient purement locale, et que les moyens chirurgicaux seuls auront la puissance de faire disparaître.

Ces considérations terminées, nous admettrons une gangrène par cause traumatique, et une gangrène dite spontanée, mieux appelée de cause générales, interne, des gangrènes idiopathiques, symptomatiques et spécifiques.

Quant à la première espèce, elle dépend d'une lésion locale qui suffit

seule pour déterminer cet accident ou ne joue que le rôle de cause occasionnelle. Cette distinction importante nous occupera plus tard. La seconde espèce se rattache à une modification pathologique particulière de tout le système vivant. En effet, la mortification n'est-elle pas toujours symptomatique dans les fièvres pestilentielles, typhoïdes, putrides ? Enfin, elle peut être le résultat d'une cause septique et spécifique, par exemple : le principe spécial qui émane des animaux morts de maladies carbonculeuses.

Suivant la forme de la partie, cette maladie a encore été divisée en sèche et humide. Delpech y ajoutait une troisième variété, représentée par la pourriture d'hôpital. « Il est une espèce de mortification contagieuse, connue sous le nom de pourriture d'hôpital, dans laquelle l'extinction de la vie est suivie d'une décomposition prompte et singulière qui ne laisse point de traces des parties mortifiées. Là, on ne voit point d'escarres; le cadavre des organes qui ont vécu, disparaît, et se trouve réduit uniformément à une sorte de viscosité blanchâtre ou grisâtre, parsemée de quelques points sanguinolents (1). » Nous ne pouvons admettre cette variété; il n'y a pas dans la pourriture d'hôpital un travail de mortification, mais bien plutôt un véritable travail d'ulcération phagédénique qui tend toujours à s'accroître en largeur et en profondeur.

Dans la gangrène sèche, la partie a perdu beaucoup de son volume ; la peau est ridée, l'épiderme adhérent, le tout dur et sec, ne contenant que peu ou point de liquides. La gangrène humide se caractérise par un gonflement pâteux, violacé, bleuâtre. Les parties mortes sont abreuvées de liquides putrides ; de là, promptitude de décomposition et fétidité presque insupportable. L'état de dessication des parties mortifiées avait déterminé quelques auteurs à désigner la gangrène spontanée sous le nom de gangrène sèche, momifique; mais cette dénomination n'est point exacte ; car la même forme peut être occasionnée par des causes diverses, et nécessiter des agents thérapeutiques différents. La gangrène dite spontanée, peut ainsi, suivant les cas, être sèche ou humide. En effet, d'après les observations dues à M. Godin, et celles qu'il a empruntées à MM. Piorry et

(1) *Loc. cit.*, p. 76.

Bouillaud, il résulterait que l'interruption de la circulation artérielle détermine la dessication des parties mortifiées, tandis que leur infiltration est due à un obstacle qui siége dans les divisions du système veineux. Je dirai plus; d'après le même auteur, la gangrène, d'abord sèche, pourrait ensuite devenir humide; tel est ce qu'il a constaté dans un cas où la dissection du membre fit reconnaître des caillots anciens oblitérant les artères, et d'autres de formation plus récente, remplissant le calibre des veines (1).

CAUSES DE LA GANGRÈNE TRAUMATIQUE.

Elle dépend uniquement, avons-nous dit, de la lésion des parties affectées; mais aussi cette lésion peut ne jouer que le rôle de cause occasionnelle. Il faut donc étudier ces deux modes d'action.

1° *A*. Le sphacèle n'est pas rare à la suite d'une violente commotion ou d'une contusion intense. Dans le premier cas, la cause vulnérante peut déterminer un ébranlement tel, que le membre devient froid, insensible, et reste plongé dans une stupeur profonde. Lorsque la secousse a été violente, le mal s'étend à toute l'économie qui présente un état d'inertie, d'affaissement extrême; les malades sont plongés dans une complète indifférence sur ce qui les intéresse le plus. Un des faits les plus propres à corroborer cette assertion, a été rapporté par Quesnay.

« Un chevau-léger fut frapé à la jambe par l'éclat d'une boëte qui lui fit une playe, qui, quoique considérable, ne pouvoit pas produire les accidents funestes dont elle fut accompagnée; car dès l'instant même du coup, l'esprit s'aliéna, la jambe demeura insensible et tomba en mortification. Ce malade n'avoit aucune connoissance de son état déplorable; lorsqu'on lui en parloit, il n'y prenoit aucun intérêt; il était dans une sécurité que rien ne pouvoit troubler. Quand on lui proposa de lui couper la jambe, il y consentit gayement, comme à une affaire qui ne le regardoit pas personnellement et qui n'avoit rien de fâcheux. L'opération donna issue à une petite quantité de sang; elle fut aussi insensible qu'indifférente au

---

(1) Archiv. gén. de méd., 2e série, p. 52.

malade, et il resta toujours également tranquille sur son état jusqu'à la mort (1). »

Je lis encore dans les Éphémérides d'Allemagne : « On a vu des personnes dont les pieds sont tombés en mortification par la commotion qu'un tremblement de terre avait causé dans ces parties. »

Dans la stupeur poussée à un degré extrême, comme dans l'observation de Quesnay, il existe une atteinte profonde portée au principe même de la vie ; aussi n'est-il pas étonnant que les accidents les plus graves en soient la conséquence. Dans la période de collapsus, de résolution des forces, les chairs restent molles, flasques, et sans hémorrhagie s'il y a plaie, mais seulement avec écoulement passif de liquides brunâtres et souvent fétides. En outre, la vie générale est tellement affaiblie, qu'il se forme des escarres aux parties sur lesquelles les malades reposent. La réaction survient-elle? Elle est désordonnée, soit qu'on la considère sous le point de vue local ou général. L'inflammation s'accompagne de tuméfaction emphysémateuse, rénitente, qui trop souvent se termine encore par la gangrène, parce que ces parties, excessivement affaiblies, ne peuvent résister ensuite à l'afflux des liquides et à la distension consécutive. De plus, dans ce cas, l'inflammation est combinée avec la stupeur et l'atonie des parties; aussi observe-t-on souvent fort peu de sensibilité dans un engorgement énorme.

Les effets de la stupeur semblent même s'étendre au delà de la mort. En effet, « les parties blessées, dit Dupuytren, et celles qui les environnent, passent rapidement à une couleur livide et répandent une odeur de gangrène et de putréfaction tout à la fois. La lividité cadavérique s'empare promptement du corps tout entier ; des fluides élastiques se dégagent de tous côtés, le distendent et le ballonnent outre-mesure. Enfin, la putréfaction générale est très avancée, lorsqu'elle n'est pas seulement commencée dans le corps d'individus morts de maladies ordinaires (2) »

B. La contusion est parfois poussée à un tel degré, qu'il y a attrition profonde des parties avec écrasement des os; les petits vaisseaux sont alors toujours rompus; les autres tissus sont violemment dilacérés sans que la

---

(1) Quesnay, Traité de la gangrène, p. 19.

(2) Leçons orales, 2e édit., tom. v, pag. 262.

peau soit entamée. Quoiqu'il en soit, il est facile de concevoir qu'une pareille contusion entraîne nécessairement la désorganisation des parties et que la mortification est irrévocable, à l'instant même de l'action des corps orbes mûs avec une grande vitesse. «Un soldat français fut blessé, en 1814, sous les murs de Paris; un boulet de canon l'avait frappé obliquement au flanc gauche, sans produire de plaie extérieure; porté aussitôt à l'ambulance de La Villette, il allait devenir l'objet de la raillerie de ses camarades qui, ne lui voyant aucune plaie, étaient tentés de croire qu'il avait cherché un prétexte pour quitter le champ de bataille, lorsque ayant examiné la partie frappée, je la trouvai violette, fluctuante, désorganisée dans une vaste étendue et dans une grande profondeur. Lorsque nous le revîmes le soir, la peau avait déjà une teinte brunâtre, et la mort succéda au sphacèle (1).»

Le même effet peut se produire d'une autre manière. La contusion a été violente, mais elle n'a point anéanti la vie. L'attrition est telle, que les parties ne peuvent plus résister à l'afflux des liquides et à l'engorgement inflammatoire qui tend à s'y développer. On trouve un exemple de ce cas dans la clinique chirurgicale de M. Pelletan, sur un jeune homme de vingt-quatre ans, vitrier, dont la jambe gauche avait été fortement contuse par une pierre. Ecchymoses larges, phlegmon considérable, abcès, infiltration de pus, gangrène, mort. A l'autopsie, on trouva les os et les gros vaisseaux à l'état sain; un foyer putride placé dans les muscles gastro-cnémiens, s'étendait jusque dans l'articulation du pied (2).»

Un fait analogue a été rapporté par le même auteur. La contusion avait été produite par un coup de pied de cheval chez un homme âgé de soixante-quatre ans.

Enfin, il est une dernière considération que nous devons signaler : à une violente contusion se trouve souvent associée une stupeur plus ou moins profonde. Or, cette association donne à la lésion locale plus de gravité, parce que, avec une attrition considérable des tissus, il y a un affaissement

(1) Leçons orales de clin. chir. de Dupuytren, tom. II, pag. 541.
(2) Clin. chir., tom. II, pag. 140.

proportionné et parfois extrême. Alors des symptômes d'irritation et de faiblesse peuvent apparaître simultanément. Ainsi, un coup de feu contondant les parties et ébranlant le système nerveux peut être suivi d'un état d'adynamie et d'irrégularité que la réaction consécutive ne fera disparaître qu'incomplétement ; et les tissus placés sous la double influence de ces deux effets contraires, mais réunis, ne pourront résister à l'intensité du travail inflammatoire.

Dans tout ce qui précède, nous voyons trois faits bien distincts : 1° La stupeur plus ou moins prononcée, avec atteinte profonde à la vie, soit dans l'organe blessé, soit dans tout le système vivant ; 2° la désorganisation, suite de l'écrasement, du broiement des parties ; 3° la réaction qui s'opère dans les tissus fortement contusionnés ou affaiblis sous l'influence encore de la stupeur. Malheureusement, tous ces accidents ne sont point rares dans les plaies d'armes à feu. Leurs effets ont une si grande analogie avec ceux qui accompagnent les morsures des serpents et des animaux vénéneux, qu'on ne doit point s'étonner de l'opinion des anciens qui attribuaient à la poudre à canon une malignité toute spéciale. Ambroise Paré, qui a eu la gloire de dissiper ce préjugé, et de substituer une thérapeutique simple et rationnelle aux procédés les plus barbares et les plus ridicules, rapporte qu'au blocus de Turin, les assiégeants et les assiégés croyaient respectivement que les balles de leurs adversaires étaient empoisonnées ; à la fin de la guerre, seulement, lorsqu'ils eurent des communications réitérées, ils se convainquirent qu'elles ne présentaient rien de particulier.

Lorsqu'une balle lancée avec force, frappe perpendiculairement, elle détruit avec facilité la continuité des parties ; elle les traverse en désorganisant tout sur son passage, et en se creusant un canal à une ou à deux issues, dont la paroi intérieure est formée par une croûte sèche, noirâtre et comme brûlée. Cette disposition, bien connue des anciens, leur avait fait supposer que le corps mis en mouvement par l'arme à feu s'échauffait dans sa course, et jouissait d'une propriété cautérisante. Mais des expériences nombreuses ont détruit cette assertion ; et, sans contredit, la plus concluante est celle qui consiste à faire traverser un sac de poudre par une balle sans produire la déflagration. L'escarrification résulte du

broiement des chairs. Ch. Bell représente le trajet du projectile dans nos parties par trois cercles concentriques. Le plus interne correspond au diamètre de la balle; les parties qu'il occupe sont déplacées et condensées dans l'espace qui existe entre lui et le cercle moyen, tandis que les tissus compris entre ce dernier et l'externe, sont d'abord frappés de stupeur; puis, ils se livrent à un travail inflammatoire à l'aide duquel s'opèrent la séparation et l'issue des escarres produites par la blessure.

La gangrène, conséquence immédiate d'une attrition extrême des parties, n'est pas rare à la suite d'un coup de feu, bien qu'il n'y ait que contusion sans plaie extérieure. Tout le monde médical connaît les idées fausses qui ont été émises dans certains cas, au sujet de cet effet extraordinaire, et le rôle immense que l'on faisait jouer au vent du boulet, puisque la désorganisation des parties molles et l'écrasement des os, sans solution de continuité à la peau, étaient désignés sous le nom de *contusion par l'air, contusion par le vent du boulet*. On imaginait, en effet, que ce fluide élastique, rapidement déplacé par la rencontre des projectiles, était capable d'exercer sur les corps environnants une pression suffisante pour détruire les différentes parties. Mais, s'il en était ainsi, comment des portions du corps pourraient-elles être emportées, sans que les parties adjacentes en souffrissent? Comment expliquer, dit Dupuytren, que « des militaires aient eu le bout du nez emporté par un boulet, sans que la respiration ait été gênée, et le bout de l'oreille sans que l'ouïe ait été altérée le moins du monde. »

L'hypothèse qui attribuait les contusions extrêmes à un choc électrique sur les parties, ne peut supporter un long examen; car les métaux ne s'électrisent pas par le frottement. C'est aux boulets eux-mêmes arrivés au terme de leur course, ou par suite de l'obliquité suivant laquelle ils frappent nos tissus, qu'il faut attribuer ces contusions considérables suivies du développement de la gangrène, ou ces graves inflammations auxquelles nos parties ne peuvent résister.

C. Il n'est pas rare d'observer des cas de gangrène due à la suspension de l'influence artérielle et nerveuse. Lorsque les artères seules sont lésées, l'accident que nous signalons est moins à redouter. L'étude de l'arbre circulatoire nous explique la rareté de ces gangrènes traumatiques, à la suite

de la lésion d'une de ses branches ou d'un de ses rameaux. Les vaisseaux principaux d'un membre sont situés dans le sens de la flexion, et nécessairement moins exposés aux distensions, aux ruptures, que s'ils étaient dans le sens de l'extension. En outre, les branches qui émanent de ces troncs communiquent toutes entre elles et avec les branches voisines, de telle manière, que des injections bien faites montrent un réseau vasculaire non interrompu du centre aux extrémités; on conçoit parfaitement alors que, toutes les fois que cette circulation collatérale sera conservée, la gangrène sera rarement la conséquence de la lésion du tronc principal. Cependant, si le sang pénètre lentement dans les voies subsidiaires qui lui restent ouvertes; s'il existe simultanément un état d'atonie des tissus, la mortification est à craindre, et elle ne tarde point à se développer. Delpech a vu des cas où la gangrène ne s'est déclarée qu'après dix, douze, quinze ou vingt jours, et même plus tard. Hodgson cite un cas de sphacèle consécutif à la division de l'artère brachiale par un coup de couteau. Une plaie profonde siégeait à la partie inférieure du bras; on pratiqua la ligature immédiatement. Quatorze jours après, la gangrène nécessitait l'amputation.

Nous trouvons encore parmi les opérations d'anévrysmes, pratiquées d'après la méthode de Brasdor, une mort par gangrène. Il s'agissait d'un anévrisme de l'artère sous-clavière. On fit la ligature de l'axillaire; le bras se sphacéla; la coloration propre à la gangrène s'étendait jusqu'à la face dorsale de la main.

Si la connaissance des voies collatérales nous permet de moins redouter la gangrène, suite de la lésion du vaisseau principal d'un membre, il faut avouer, cependant, que cet accident peut être la conséquence d'une piqûre faite à une artère par l'extrémité d'un fragment osseux dans un cas de fracture, sans plaie extérieure. Le sang s'infiltrant dans le tissu cellulaire, la tuméfaction s'étend d'abord principalement le long du vaisseau lésé et vers les points du membre les moins résistants. Bientôt, si l'écoulement du liquide continue, le membre acquiert un volume énorme; de là une distension extrême de toutes les parties molles; la compression que le sang extravasé exerce sur le système capillaire et sur les branches artérielles d'un certain volume, peut suspendre la circulation et déterminer la gangrène. On pourra observer le même phénomène dans le même cas de

fracture avec plaie extérieure, quand celle-ci sera étroite, et non parallèle à l'axe du vaisseau. Tous les grands chirurgiens ont noté de pareils accidents survenus à la suite d'une plaie artérielle. Un malade est transporté à la Charité, présentant un gonflement considérable de la jambe, avec couleur livide; Desault apprend que ce malade s'est blessé avec la pointe d'une serpette à la partie antérieure et supérieure du membre, et qu'on a eu recours à la compression pour arrêter l'hémorrhagie ; il n'hésite pas un instant, fait les incisions convenables, découvre le vaisseau, en reconnaît la lésion, et pratique la ligature. L'hémorrhagie est solidement arrêtée; mais *des escarres fort étendues* se séparent, et le malade, fort âgé, succombe à une suppuration très-abondante, suite inévitable d'un délabrement énorme. Un accident semblable doit toujours être surveillé avec soin, d'autant plus qu'un examen superficiel peut être cause d'erreur, en faisant croire à l'existence d'un simple engorgement inflammatoire.

Presque toujours, c'est la lésion d'un vaisseau artériel qui a été suivie dans quelques cas d'une mortification plus ou moins étendue ; cependant, celle-ci peut être la conséquence de la blessure du tronc veineux principal d'un membre. Alors la circulation veineuse peut être ralentie, entravée au point d'entraîner une stase sanguine, un engorgement des tissus qui se termine par la mort. N'est-ce pas ce qui a lieu dans certains exemples de gangrène humide ?

Le sphacèle n'est presque jamais le résultat de la lésion du nerf principal d'un membre; elle se caractérise le plus souvent par la paralysie des parties qu'il innervait, et plus tard par leur atrophie; cependant, Hippocrate, Hildebrand, Lamotte. Borel ont signalé des exemples de piqûres faites par des lancettes, des épées, des clous, des épines, des pointes de verre, des aiguilles, des arètes de poisson, suivies d'engorgements énormes qui ont dégénéré en gangrène et causé la mort. Si ces cas sont rares, nous dirons avec les maîtres de la science qu'il n'en est point ainsi dans une blessure profonde et simultanée du paquet vasculaire et nerveux de la racine d'un membre; alors presque inévitablement nous avons sphacèle. Après la suppression de cette double influence sanguine et nerveuse, le membre devient froid, insensible, pesant et immobile; bientôt l'épiderme se détache, la peau est brune et flétrie, et la fétidité gangréneuse ne tarde pas à se déclarer.

D. Les exemples de mortification étendue à la suite d'une fracture, sans lésion des gros vaisseaux et des nerfs, sans contusion considérable, sont assez fréquents dans la science. Quelles en sont les causes? Je crois qu'on peut en invoquer de deux ordres :

1° Dans toute lésion traumatique, il faut interroger avec soin l'état des parties frappées et l'état général du sujet. Dans une fracture simple, le membre peut avoir subi un ébranlement tel, qu'il peut difficilement reprendre ses fonctions affaiblies, et que parfois même, il passe de l'état de mort apparente à celui de mort réelle. Un individu, dans une chûte d'un premier étage, heurte violemment contre le sol avec le pied droit; de-là, d'abord, une simple fracture du tibia, et une secousse telle, que le membre tombe en gangrène. Il est donc essentiel de tenir compte, dans les cas les plus simples en apparence, de la secousse et de la commotion qu'ont pu subir les parties frappées.

En 1848, un premier soldat du train des parcs d'artillerie, cantonné au Monestier de Clermont (Isère), tomba sous la roue large et pesante d'une voiture chargée de moellons, qui lui passa sur la cuisse. Il en résulta une large plaie contuse, et le fémur fut brisé comminutivement. Il se développa instantanément une énorme tuméfaction et une inflammation violente. Le malade fut apporté sur un brancard. L'amputation fut immédiatement proposée ; mais il s'y refusa obstinément. On fit sur le membre des irrigations froides continues. Pendant la nuit, le délire survint, et le lendemain, des phlyctènes apparurent à la face antérieure de la cuisse. La gangrène s'y déclara, et l'amputation fut pratiquée le 25 novembre, c'est-à-dire, trois jours après l'accident. Le malade succomba le lendemain.

D'un autre côté, si la solution de continuité d'un os s'effectue chez un sujet qui est dans de fâcheuses conditions, qui se trouve affaibli par des excès, par des maladies antérieures, qui porte en lui une prédisposition morbide, est-il étonnant que la gangrène éclate brusquement, quand aucun symptôme dans l'état local n'en pouvait faire présager l'arrivée?

L'homme de l'art doit donc parfaitement apprécier cet ensemble de conditions locales et générales, afin de ne point accuser des causes purement imaginaires, et de pouvoir surtout employer les agents thérapeuti-

ques les mieux appropriés. Cependant, il ne doit pas ignorer que l'application prématurée d'un appareil a pu seule déterminer le sphacèle.

2° Il est peu d'auteurs qui ne rapportent quelques cas de gangrène due à l'application inintelligente de l'appareil. «Un jeune homme, dit Boyer, reçut à la jambe un coup de fusil chargé à petit plomb, qui lui fractura les os de cette partie; la fracture n'était pas comminutive; le pansement fut fait avec un bandage roulé, très serré, et qui couvrait non-seulement la jambe, mais encore le pied. Les sucs nourriciers ne purent plus arriver dans le membre; son volume diminua considérablement; la vie s'y éteignit, et la gangrène sèche s'en empara.»

Nous devons à M. le professeur Alquié un fait de la même nature: «Un adulte vigoureux vint d'une ville voisine à l'Hôtel-Dieu de Montpellier, avec la gangrène d'une grande partie de l'avant-bras fracturé, causée par un appareil appliqué trop tôt et fort mal. Il fallut amputer le bras, et la mort ne tarda pas à terminer promptement un si déplorable traitement(1).»

L'appareil à fracture peut être cause de gangrène dans deux circonstances différentes: 1° par son application prématurée; 2° par la constriction trop forte qu'il exerce sur les tissus.

1° Le docteur Seutin, de Bruxelles, recommande d'appliquer son bandage dès que le blessé est entre les mains du chirurgien, quel que soit d'ailleurs l'état de la fracture, dans le but, dit-il, de prévenir l'inflammation. Nous ne pouvons suivre entièrement ce conseil. Sans doute, lorsque la fracture est simple, sans déplacement bien marqué, sans lésion grave concomitante, il est permis d'espérer qu'un bandage médiocrement serré sera utile; encore faudra-t-il surveiller attentivement l'état des parties, et se borner à donner au membre une position favorable, si l'engorgement inflammatoire devenait tout-à-coup intense. Nous ne trouvons que des inconvénients, des dangers graves dans l'application de cette ressource chirurgicale au moment même de l'inflammation. En effet, la phlogose poussée trop loin devient parfois cause de compression et d'étranglement; à quoi bon ajouter alors une nouvelle cause de compression? Aussi, doit-on rejeter tout bandage quand le membre fracturé est le siége d'une

(1) Chirur. conserv., p. 147.

phlogose qu'il importe d'abord de combattre activement. A l'appui de cette assertion, voici un fait extrait de la clinique de Dupuytren :

« Un homme de quarante-trois ans, fait une chute sur le genou droit et se fracture la rotule; il est transporté dans l'un des hôpitaux de Paris. Le lendemain, l'articulation était considérablement tuméfiée et très douloureuse; cependant, on applique immédiatement un appareil ayant quelque analogie avec celui de Dupuytren. Le soir, le malade ne pouvait plus supporter les douleurs qu'il lui causait; il passe la nuit dans l'agitation et en poussant des cris continuels : on n'en tient aucun compte à la visite du troisième jour; et ce n'est qu'au bout de quarante-huit heures, quatre jours après le pansement, que les cris violents et continus du malade décident le chirurgien à enlever l'appareil. Des ecchymoses s'étaient formées sur différents points de la jambe et du pied; déjà on apercevait quelques taches brunes; on n'en réappliqua pas moins un bandage aussi serré que le premier; mais l'état général du malade oblige enfin à le supprimer le lendemain. De nombreuses taches brunes existaient alors sur le dos du pied et sur la jambe; la gangrène se déclare; il survient du délire; la peau est chaude et pâle; bientôt la partie inférieure de la jambe devient froide, insensible, et tombe en putrilage. Le sixième jour, plus d'espoir. On pratique l'amputation; mort le lendemain (1). »

2° D'autres fois c'est un bandage trop serré qui détermine l'accident qui nous occupe. Personne n'ignore que la cessation du cours des liquides par une compression quelconque est suivie de gangrène. En effet, si on exerce sur une partie d'un membre une constriction circulaire capable d'arrêter la libre circulation du sang veineux et de la lymphe, on ne tarde point à voir le membre se tuméfier, prendre une couleur livide, et enfin se sphacéler. Or, les mêmes phénomènes se produisent lorsqu'un bandage trop serré exerce une forte compression sur toute la longueur d'un membre. Cependant, nous ferons remarquer que, plus l'étendue de la compression est limitée, plus ses effets sont à craindre. Voilà pourquoi, toutes choses égales d'ailleurs, une pression circulaire et complète sera moins dangereuse qu'une ligature partielle, médiocrement serrée.

---

(1) Leçons orales de clin. chir., t. 1er. p. 319.

Quoiqu'il en soit, l'application d'un bandage doit être supportée avec facilité, sans provoquer de douleur. Toute souffrance qui se développe alors dans la partie comprimée, est suspecte en pareil cas; elle dépend assurément, ou d'un déplacement des extrémités osseuses, ou d'une excessive compression. De nombreux exemples ont prouvé, d'une manière péremptoire les dangers d'un bandage trop serré. Au mois d'octobre 1832, entra à l'Hôtel-Dieu un homme affecté d'une simple fracture du cubitus, et chez lequel un bandage trop compressif, appliqué par un chirurgien de la ville, était resté trois ou quatre jours sans être renouvelé. Le sphacèle s'était emparé des doigts, de la main, de l'avant-bras, qui étaient froids, violacés, chargés de phlyctènes, et d'une insensibilité complète. On pratiqua l'amputation dans l'articulation du coude. Le malade guérit.

E. Toute lésion traumatique un peu intense suscite nécessairement une réaction locale proportionnée à l'intensité de la blessure. Ainsi une fracture dont les fragments ont subi un grand déplacement, est suivie d'une inflammation beaucoup plus considérable que celle dont les pièces osseuses ont à peine quitté leur situation naturelle; c'est qu'alors les fragments déplacés sont une cause incessante d'irritation dans une plus grande étendue des parties molles. Il n'est donc pas étonnant que la mortification puisse survenir, bien que les tissus aient été primitivement peu lésés.

Du reste, lorsque l'inflammation est devenue excessive, l'engorgement est tel, qu'il intercepte entièrement le cours du liquide destiné à traverser les vaisseaux de la région blessée; il en résulte d'abord la diminution du mouvement vital, bientôt son extinction et par suite la gangrène. Ce résultat peut s'effectuer encore suivant un autre mode : une des conditions anatomiques qui favorisent le plus, dans ce cas, la mortification, c'est la présence d'une aponévrose dense et résistante, telle que celle de la cuisse, de l'avant-bras, de la paume de la main, etc. On a fait justice de l'erreur physiologique qui attribuait à ces membranes fibreuses une propriété contractile capable d'agir sur les vaisseaux et de produire ainsi la mortification. Maintenant, il est parfaitement reconnu qu'elles sont tout-à-fait inextensibles, au moins d'une manière brusque, instantanée: pendant la réaction, c'est leur inextensibilité qui devient cause productrice de gangrène. Par le fait d'une violente phlogose avec afflux considérable de li-

quides, la cuisse, par exemple, tend à prendre un volume énorme. Il serait utile alors que l'aponévrose, cédant à la distension, pût suivre le développement du membre. Or, la nature seule ne peut produire ce résultat; la partie fortement tuméfiée a à supporter toute la constriction exercée par la membrane fibreuse qui l'entoure, et doit tomber en gangrène, si le chirurgien n'a pas le bon esprit de débrider largement. Lamotte cite une observation bien frappante de gangrène par inflammation traumatique, à la suite d'une simple phlébotomie : « Une religieuse, dit-il, qui s'était fait saigner du pied, eut l'imprudence de marcher d'abord après la saignée, ce qui donna occasion à une légère douleur qu'elle ressentit à l'endroit et à la circonférence de la piqûre. Une vive inflammation se déclara. La douleur et le travail réactif augmentèrent si brusquement, que l'on m'envoya prier, le quatrième jour, d'aller voir cette dame. Or, je fus étrangement surpris de voir que la gangrène s'était développée autour de la saignée, et s'étendait déjà sur tout le pied. »

Dupuytren nous offre, dans sa clinique, un fait de même nature : il s'agissait de saigner une femme pour des accidents survenus par suppression de règles. On jugea une saignée du pied nécessaire; elle fut pratiquée très maladroitement; car la lancette fut enfoncée à quatre reprises, et à une grande profondeur, sans qu'on ait pu obtenir du sang. Un élève plus habile arriva, et ouvrit facilement la saphène du côté gauche. Consécutivement à ces profondes incisions, le pied droit se tuméfia énormément. C'est en vain qu'on appliqua sangsues et cataplasmes ; l'inflammation s'étendit vers le genou; alors on pratiqua une nouvelle saignée. Trois jours après, malgré le traitement anti-phlogistique, des macules gangréneuses envahirent la face dorsale du pied, et de là résulta une dénudation des extenseurs des orteils.

Enfin, nous avons vu que le sphacèle n'était pas toujours déterminé par une inflammation vraie et excessive; qu'il survenait aussi, quand l'état de faiblesse, d'atonie de la partie ne pouvait résister à le réaction locale qui s'effectuait secondairement.

2° *A*. Il est certaines conditions de structure anatomique qu'il faut indiquer dans l'étude de ces lésions traumatiques. Chaque organe est plongé dans une véritable atmosphère celluleuse qui l'isole ainsi des parties voi-

sines, et lui forme, si je puis m'exprimer ainsi, une espèce de gangue vitale; mais cette gangue acquiert encore plus d'importance dans certains tissus de notre corps. Ainsi, les artères sont entourées d'une membrane celluleuse, lâche, qui leur est indispensable; il en est de même des muscles, de leurs tendons, des aponévroses; le périoste est la gangue véritable et nécessaire des os, etc. Or, ces diverses parties sont dans une espèce de dépendance mutuelle, en ce que les vaisseaux artériels avant de pénétrer les muscles, les os, etc., se ramifient dans cette enveloppe commune. Aussi, l'altération profonde ou la destruction de ce placenta entraîne des désordres graves dans les parties contenues. Voilà pourquoi le chirurgien doit le décoller seulement dans une petite étendue, quand il procède à la ligature d'un tronc artériel principal; alors il n'aura point à craindre la mortification. Voilà pourquoi encore les incisions sous-cutanées seront toujours préférables, toutes les fois que, placé dans les conditions exigées, l'homme de l'art aura soin de conserver la gangue celluleuse.

Enfin, nous devons noter l'importance de cette espèce de placenta, parce que sa destruction à la suite d'une lésion traumatique peu étendue, pourra nous expliquer des mortifications fâcheuses qui auraient été attribuées, soit à une violente contusion, soit à une disposition individuelle.

Il faut noter encore la délicatesse de structure de certains organes qui sont si promptement frappés de mort à la suite des plus légères blessures. Nous signalerons entre autres les paupières, le prépuce, le scrotum, les grandes lèvres. Cette structure toute spéciale du scrotum, par exemple, est bien connue. Tout récemment, M. le professeur Bouisson en parlait dans une de ses cliniques; voici le fait : Dans deux cas d'hydrocèle de la tunique vaginale (hôpital Saint-Éloi, service de M. Lallemand), on observa presque simultanément la gangrène du scrotum consécutive à une injection vineuse. Or, tout en faisant une large part à l'action irritante du liquide, nous ne pouvons nous refuser à admettre une prédisposition anatomique.

B. Il est des conditions individuelles qui, dans les lésions traumatiques peuvent favoriser le développement du sphacèle. En première ligne, nous plaçons l'état des forces du sujet : nous avons dit que, toute blessure un peu intense était suivie de réaction locale et générale; mais pour que cette réaction, salutaire, tant qu'elle est renfermée dans de certaines limites,

puisse s'opérer, il faut encore que le système vivant possède une dose suffisante d'énergie vitale. Aussi, doit-on craindre la mortification d'une partie blessée qui était déjà dans un état d'atonie, ou qui appartient à un malade affaibli par l'âge, par une constitution vicieuse, ou par l'action antérieure et prolongée de causes débilitantes graves.

Il faut aussi tenir compte des vices diathésiques qui peuvent exister chez le blessé, et modifier l'état des tissus frappés. C'est ainsi qu'une disposition scorbutique, une diathèse vénérienne auront une influence fâcheuse sur la marche d'une lésion traumatique, sur la terminaison de l'inflammation qui en est le résultat, et pourront devenir cause occasionnelle de mortification.

Qu'une fièvre de mauvaise nature, qu'un état typhoïde éclate brusquement chez un blessé, sa plaie qui, jusqu'alors, présentait un aspect très-satisfaisant, sera susceptible de se mortifier. C'est ainsi qu'une plaie de jambe pourra facilement se compliquer de gangrène chez un paraplégique.

Jusqu'ici l'étude des modes d'être de chaque sujet, des maladies concomitantes, nous a suffi pour expliquer le développement du sphacèle sur un point blessé qui paraissait devoir guérir rapidement; mais ces notions n'existent pas toujours. Il est des sujets, en effet, qui sont en apparence dans les meilleures conditions, et qui, cependant, sont atteints de mortification même étendue, à la suite d'une blessure légère.

De petites égratignures, des solutions de continuité fort simples, ont déterminé des gangrènes qu'aucun agent thérapeutique n'est parvenu ensuite à limiter. Boyer rapporte l'histoire d'un ambassadeur d'Espagne chez lequel une plaie superficielle amena la mortification. Il faut nécessairement admettre alors une véritable disposition gangréneuse, inhérente au sujet, et qui n'attendait que le motif le plus futile pour apparaître. Je ne pense pas que l'on puisse rejeter l'existence d'une pareille disposition, en présence de faits nombreux et bien avérés, lorsque d'ailleurs on admet une véritable diathèse hémorrhagique qui provoque un écoulement de sang souvent redoutable par sa continuité, à la suite d'une légère piqûre.

Enfin, indiquons l'influence des constitutions atmosphériques médicales. D'après de nombreuses observations, on peut établir que dans un milieu

où une humidité constante se trouve associée à une température élevée, les plaies ont une marche lente, et sont assez souvent frappées de mortification. Il y a même ici une double influence à constater : l'une locale, l'autre générale. D'un côté, en effet, la chaleur et l'humidité agissent simultanément sur la partie malade qui reste pâle, blafarde, imprégnée de sucs et atteinte d'atonie ; de l'autre côté, l'action de ces deux qualités de l'atmosphère imprime une modification funeste à tout le système vivant ; elle le fait tomber dans une débilité profonde avec tendance aux maladies putrides. Est-il étonnant que les plaies se mortifient avec tant de rapidité ? Dans d'autres circonstances, on ne peut invoquer qu'une constitution médicale particulière qui fait que toutes le plaies, prenant un mauvais aspect, tendent à la gangrène et à la décomposition.

Le chirurgien peut se trouver encore en présence d'une inflammation traumatique d'un caractère malin. Ainsi, dans les grands hôpitaux surchargés de malades, les surfaces dénudées deviennent quelquefois le siége d'un érysipèle gangréneux. On l'observe encore consécutivement à l'amputation d'un membre principal. Tantôt cette complication apparaîtra presque au début d'une lésion qui en est la cause déterminante ; tantôt elle surviendra beaucoup plus tard, et la blessure semble seule y avoir prédisposé le sujet. Mais nous ferons remarquer que, dans tous les cas, un mauvais état des voies digestives, la viciation de l'air par l'encombrement et l'épidémicité même, si je puis m'exprimer ainsi, sont les influences étiologiques qui en provoquent l'apparition.

TRAITEMENT DE LA GANGRÈNE TRAUMATIQUE.

Les considérations précédentes ont démontré que la mortification qui s'empare d'une partie atteinte de lésion traumatique, est parfois le résultat de causes purement locales ; que, plus souvent, elle se développe à l'occasion de cette cause locale, et sous l'influence d'autres conditions physiologiques ou pathologiques. Le chirurgien doit donc s'occuper simultanément de l'état local, de l'état général, du rapport intime qui lie la

partie au tout. Ce double point de vue doit être toujours présent à l'esprit du thérapeutiste qui sait que les pathologies médicale et chirurgicale ne sont que deux branches d'une même science.

Dans le traitement de la gangrène dite traumatique, s'offrent de prime-abord deux grandes classes d'indications :

1° Prévenir, s'il est possible, la mortification, ou du moins en arrêter les progrès ;

2° Aider l'économie dans l'élimination des parties sphacélées, afin que leur décomposition ne produise pas l'infection putride, et que la nature puisse se livrer sûrement à un travail réparateur.

L'étude des causes de cette gangrène nous en a démontré la diversité. Par suite, elle nous apprend que les indications à remplir peuvent varier, comme ces conditions étiologiques elles-mêmes.

A. Dans le cas de commotion, de stupeur locale assez intense pour faire craindre la mortification, l'homme de l'art tiendra compte de l'importance variable et respective des symptômes locaux et des symptômes généraux. Si la scène morbide est tout-à-fait locale, il suffira d'entourer la partie de fomentations stimulantes, excitantes, d'agir sur elle directement par des frictions sèches. Ces moyens auront pour but de ranimer la vitalité prête à s'éteindre. Lorsque, locale d'abord, la stupeur se généralisera, on devra soutenir les forces de la vie, en donnant des stimulants diffusibles à l'intérieur : l'éther sulfurique, la liqueur anodine d'Hoffmann, une infusion théiforme, etc. On pourra associer à ces moyens des sinapismes promenés sur les extrémités.

Quand la réaction se développera, il faudra alors recourir à d'autres agents thérapeutiques. Cependant, ne nous hâtons pas trop d'agir dans cette seconde période; car le médecin ignore comment marchera ce travail réactif. Il ne doit pas oublier que cette réaction est nécessaire à la nature pour faire cesser l'état de stupeur. Parfois, il y a encore intermittence d'affaissement et de réaction ; les mouvements morbides sont désordonnés ; et c'est alors que nous préconiserons les infusions de valériane, les préparations de camphre. Le travail réactif est-il modéré ? Il convient de le respecter, car alors la plus légère émission sanguine peut le détruire et déterminer le retour de l'affaissement.

Dans un cas seul, on aura recours aux applications de sangsues, aux fomentations et aux cataplasmes de nature émolliente : c'est quand il y aura excès de réaction; alors on pourra aussi pratiquer la phlébotomie. « Dans tous les cas, dit Dupuytren, il faut écarter des blessés tout ce qui peut les irriter, les agiter; il faut les éloigner du théâtre des combats, du bruit des armes, des cris de victoire et surtout de défaite. Si on a le bonheur d'arracher ces blessés aux dangers de la stupeur et de la réaction qui la suit ordinairement, on ne doit jamais oublier qu'ils sont, pendant la durée de leurs plaies, plus exposés que les autres blessés aux dangers des affections ataxiques. » Ces conseils seront toujours scrupuleusement suivis, parce que l'état moral du sujet a la plus grande influence, non seulement sur la guérison des blessures, mais encore sur leurs tendances ultérieures. N'est-il pas à craindre, par exemple, que l'affaissement général qui peut suivre une mauvaise nouvelle, modifie d'une manière grave une plaie qui faisait concevoir les plus belles espérances, et y détermine le sphacèle ?

B. Nous avons déjà fait observer que, dans une forte contusion, il y a le plus souvent coexistence des deux phénomènes suivants : d'un côté, désorganisation des tissus dans une étendue plus ou moins grande; et d'un autre, altération de la vie dans la partie. Dans ce dernier cas, dit Dupuytren, « il s'établit au milieu des parties contuses et déchirées une lutte entre la vie et la mort, lutte pendant laquelle on voit souvent la vie reprendre son empire sur les parties qu'elle semblait avoir abandonnées, et la mort faire à son tour de tristes conquêtes sur la vie; d'où résulte la nécessité de bien observer ce travail, afin de le diriger de la manière la plus favorable. »

Dans ces circonstances difficiles, l'homme de l'art doit être bien circonspect, afin de ne point aggraver l'état du malade, s'il ne peut être utile. Presque toujours ces fortes contusions s'accompagnent de stupeur. Aussi, tant que le membre reste froid, engourdi, est-il urgent de recourir aux stimulants, afin de provoquer une réaction modérée. Tout autre moyen serait nuisible alors. Plus tard, on aura encore la précaution de modérer l'afflux des liquides, parce que les tissus affaiblis ne pourraient supporter un engorgement trop considérable.

C. Il est à peu près impossible de prévenir ou d'arrêter la mortification

consécutive à une lésion étendue du tronc d'une artère et du nerf principal d'un membre. Néanmoins, il existe des cas dans la science, qui permettent d'espérer un dénouement moins funeste. Aussi, dans le doute, le chirurgien agira comme s'il était en son pouvoir de sauver le membre. Dans ce but, il placera cet appendice de telle manière que la circulation ne soit nullement entravée dans le système capillaire et dans les voies collatérales; puis il l'entourera d'une douce chaleur. Si l'accident qui nous occupe a été la suite d'une plaie, il faudra, le plus tôt possible, rapprocher les lèvres de cette plaie, ou du moins la placer dans des conditions telles que les deux extrémités du nerf divisé puissent être rapprochées à l'aide d'une cicatrice, au milieu de laquelle peut se trouver un peu de pulpe nerveuse de nouvelle formation.

D. Mais si nous ne pouvons prévenir la gangrène dans de pareilles circonstances, avouons qu'il n'en est pas de même dans beaucoup de cas de fracture. Il est vrai de dire que s'il existe une disposition fâcheuse, soit locale, soit générale, tous nos moyens pourront échouer. Mais, dans les cas ordinaires, un traitement méthodique sera suivi d'un plein succès. Or, pour cela, deux écueils sont à éviter :

1° Ne pas appliquer trop tôt l'appareil. N'avons-nous pas vu que son application prématurée pouvait être suivie de sphacèle, s'il survenait un engorgement inflammatoire assez intense? Sans nul doute, une compression douce et modérée pourra être utile, si la tuméfaction est peu considérable, si l'irritation est légère; mais cette même compression devient nuisible, alors qu'il existe une phlogose intense. Ainsi, on ne peut poser des préceptes absolus. Il est des fractures simples que l'on réduit et que l'on maintient réduites immédiatement après la lésion du tissu osseux, parce qu'il n'existe ni empâtement, ni irritation. Il en est d'autres, au contraire, qu'il faut placer seulement dans une position convenable, sans les entourer d'un appareil, afin de surveiller les actes morbides qui ne tarderont point à se manifester. Bref, dans la grande majorité des cas, il faut ajourner l'application de l'appareil. Cette temporisation n'offre pas d'inconvénients; car, d'après les expériences faites sur les animaux, et d'après les observations recueillies sur l'homme, il est parfaitement établi que le cal ne se forme point pendant les premiers jours. Des recherches anatomo-patholo-

giques et expérimentales ont amené le professeur Alquié aux conclusions suivantes : « Que le cal commençait à se former d'une manière sensible, vers le cinquième jour, pendant l'enfance; vers le dixième jour, durant l'adolescence; vers la fin de la deuxième semaine, chez l'adulte; enfin, vers le troisième septénaire chez le vieillard (1). » Il est donc inutile d'appliquer trop tôt le bandage.

2° Lorsque l'application paraît opportune, évitons une constriction trop forte; car une compression circulaire étendue à tout un membre ou à une portion de membre, empêche la circulation même capillaire de s'effectuer; et cette interruption complète du cours des liquides est nécessairement suivie de mortification. A ce sujet, Delpech émet une observation qui nous paraît pleine de justesse : « On a observé, dans ce cas, dit-il, qu'il est dangereux de mettre trop promptement à leur aise les parties qui ont été comprimées; et quoique l'indication consiste dans la suppression d'une compression excessive, il est démontré que faute de relâcher le bandage successivement, on abandonne les parties à tout l'effort d'expansion qui doit résulter d'une débilitation profonde, et qu'on les expose de nouveau à la gangrène. En même temps que l'on relâche graduellement l'appareil, on peut tirer un grand parti des applications résolutives, spiritueuses et astringentes. »

E. Enfin, il faut surveiller avec soin l'inflammation traumatique, puisqu'elle peut être suivie de sphacèle. Nous avons déjà dit que cet acte morbide n'a pas toujours la même signification; tantôt elle est vraie, mais excessive, tantôt elle est maligne, de mauvaise nature.

La réaction n'est pas toujours assez développée; ou bien encore, elle est tumultueuse, désordonnée et souvent associée à un affaissement réel de la partie. Nous avons vu plus haut comment il fallait se conduire dans cette circonstance, en indiquant la prudence, la circonspection.

Mais, lorsque la phlogose est vraie, et que l'on a à redouter son intensité seule, le chirurgien ne doit pas hésiter à l'attaquer énergiquement, en recourant aux antiphlogistiques les plus puissants : émissions sanguines générales et locales, topiques émollients, boissons délayantes et diète

---

(1) Ouvr. cit., p. 151.

sévère. Si par leur inextensibilité, de fortes aponévroses résistent au libre développement des parties enflammées, nous nous hâterons de les débrider en plusieurs points.

L'inflammation a-t-elle un caractère malin? Nous rechercherons quelles sont les influences étiologiques qui lui ont donné naissance. Alors on emploiera les évacuants, dès le début, s'il existe, par exemple, un état gastrique, bilieux ou saburral. S'il y a adynamie, nous aurons recours au quinquina. Si l'ataxie prédomine, nous utiliserons le camphre et les antispasmodiques; parfois le vésicatoire, le cautère actuel modifieront alors avantageusement l'état des parties malades. Au reste, il faut avouer qu'il n'y a pas de cas de thérapeutique plus difficiles que ceux où il s'agit de combattre une phlegmasie, quand il y a coexistence de l'éréthisme et de la faiblesse; les antiphlogistiques indiqués d'un côté, sont contre-indiqués de l'autre; il en est de même des toniques. Cependant, il y a nécessité d'agir, dans la crainte que la vitalité ne s'épuise entièrement dans cette partie. Ne peut-on pas alors donner à l'intérieur le vin, le quinquina, combinés avec l'opium, le camphre et les autres antispasmodiques? Les topiques émollients et résolutifs à la fois pourront aussi agir secondairement.

Ainsi, nous sommes toujours dans la nécessité de diversifier notre traitement suivant l'état local et l'état général du sujet. Il n'est donc pas d'agent thérapeutique qui puisse s'appliquer à tous les cas, pas même l'eau froide, qui a été surtout préconisée contre les inflammations dites traumatiques.

Sans doute, quelle que soit la forme sous laquelle elle est employée, l'eau froide constitue un des meilleurs moyens contre ce dernier accident. Son utilité est suffisamment prouvée par les succès qu'en obtinrent des chirurgiens expérimentés. C'est ainsi que Percy, une des célébrités de notre chirurgie militaire, a dit: « J'aurais abandonné la chirurgie des armées, si on m'eût interdit l'usage de l'eau. » Suivant M. Baudens, les réfrigérants, et la glace en particulier, doivent former, en général, la base du traitement des plaies par armes à feu. C'est surtout par la glace qu'il veut conjurer les accidents inflammatoires si redoutables. Je pourrais énumérer les

noms d'un grand nombre d'hommes distingués qui ont reconnu l'action puissante de l'eau froide dans les lésions traumatiques.

Quel que soit son mode d'application : en bains, affusions, irrigations continues, etc., il est un précepte d'observation rigouseuse : c'est au moins de ne pas nuire si on ne peut être utile. Voilà pourquoi toute lésion traumatique grave ne sera pas également traitée par l'eau. Evidemment, plus la commotion, plus la contusion aura été forte, plus la réaction consécutive sera violente; mais celle-ci se manifestera-t-elle ? S'il y a un état d'affaissement, de stupeur locale trop considérable; si même le travail réactif est difficile, incomplet, associé à des symptômes de faiblesse, les réfrigérants, par leur action sédative pourront éteindre le peu de vitalité qui reste dans la partie. En 1848, j'observai ce triste résultat chez un fusilier du 30e régiment de ligne, atteint d'entorse tibio-tarsienne droite déterminée par une chute violente sur les pieds. On eut recours aux irrigations continues. Or, la commotion avait été tellement vive, que l'inflammation consécutive ne survint point, et bientôt apparut la gangrène des orteils. N'en sera-t-il pas de même si une blessure grave atteint un membre frappé de paralysie, et conservant par suite peu de résistance vitale? L'eau froide ne pourra-t-elle alors aggraver l'accident, au lieu de le combattre? Ainsi donc, tenons toujours compte de l'état de la blessure, de son étendue, de son siége, de l'âge du sujet et de ses conditions générales, de la saison enfin et de la constitution atmosphérique régnante.

Toutes choses égales d'ailleurs, l'eau froide sera éminemment utile dans des cas de traumatisme grave, lorsqu'il y aura imminence d'accidents nerveux redoutables, fluxion trop considérable ; et dans le début d'une réaction vraie, mais qui menace d'être excessive. Dans toutes ces circonstances, l'eau sous toutes ses formes, préviendra ou modérera les accidents, contiendra dans des limites modérées l'irritation et l'inflammation, et, par suite, préviendra le développement de la gangrène.

Ainsi, par des agents médicateurs variés selon les cas qui peuvent se présenter à l'observation, l'homme de l'art sera souvent assez heureux pour éviter le sphacèle d'une partie, alors que la mortification paraissait imminente. Mais, dans le traitement, il ne faut point oublier les conditions propres à favoriser l'apparition de ce sphacèle. Ainsi, par exemple,

les lèvres d'une solution de continuité étendue, avec dénudation d'un os, devront être rapprochées, afin de prévenir la mort de celui-ci. N'est-ce pas encore en accolant les parties dilacérées, en recouvrant les tendons mis à nu, qu'on en préviendra l'exfoliation ?

On surveillera avec soin l'état des forces. On les soutiendra, s'il y a faiblesse, par le vin, par le quinquina, de manière que le système vivant puisse réagir d'une manière convenable. Si un principe septique a été inoculé dans la blessure, et qu'une gangrène soit à redouter, on utilisera les antiseptiques : acides minéraux, quinquina contre la morsure de certains animaux, et le fer rouge contre l'inoculation du principe carbonculeux. Enfin, on évitera, autant que possible, l'influence fâcheuse d'une température chaude et humide, en plaçant le blessé dans un milieu sec et bien aéré.

Trop souvent encore, malgré l'emploi convenable et méthodique de ces divers agents thérapeutiques, le sphacèle éclatera. Les mêmes moyens qui avaient été employés pour en prévenir le développement, devront être encore prescrits pour en arrêter les progrès; seulement, ils seront diversement associés, combinés, suivant l'état consécutif des parties, suivant les diverses complications qui pourront surgir.

2° Quand le sphacèle est bien établi, que nous reste-t-il à faire? C'est d'aider l'économie à s'en débarrasser ; car l'élimination complète des parties mortifiées est le travail de la nature; travail plus ou moins rapide, plus ou moins lent, suivant les circonstances, suivant les sujets. Dans tous les cas, c'est l'inflammation ulcérative qui préside à la séparation des parties mortes d'avec les parties vivantes. Plus tard, à l'élimination succédera un travail réparateur.

Malheureusement, l'homme de l'art ne peut pas toujours abandonner à la nature ce travail ultérieur d'élimination. D'un côté, les escarres, en se détachant, peuvent déjà avoir subi la décomposition, et l'absorption de principes délétères peut provoquer une infection putride; de l'autre, si toute une extrémité est sphacélée, et qu'on en livre la chute à la nature, il restera un moignon informe, parfois même tellement gênant, que le malade ne pourra s'en débarrasser que par une mutilation. Mais alors,

à quoi bon attendre si longtemps pour faire tomber un membre qu'il n'est plus possible de conserver ?

Autrefois, on pratiquait des scarifications profondes dans les escarres ; on tentait même de les enlever. De pareilles opérations n'étaient pas seulement inutiles, elles étaient encore nuisibles; elles pouvaient exagérer le travail inflammatoire et surtout faciliter la résorption des liquides putrides, qu'il est si important d'éviter; car un état putride général peut en être la conséquence. C'est pour prévenir cette terrible complication, qu'il faut recourir aux topiques désinfectants et propres à retarder la dissolution des escarres. Notons qu'on a retiré de grands avantages de l'application locale du kina en poudre, de l'huile essentielle de térébenthine, des résines, du charbon. Parmi ces substances, il en est qui sont propres à tanner pour ainsi dire les escarres, et d'autres qui se combinent à l'humidité des parties mortifiées.

Mais s'il y a sphacèle de toute une extrémité, l'amputation est formellement indiquée. Une première question se présente ici : *si une extrémité est frappée de mort, et qu'une mutilation soit jugée nécessaire, à quelle époque convient-il de la pratiquer?*

Larrey, et après lui grand nombre de chirurgiens, ont posé en principe que, dans le cas de gangrène par cause traumatique, on devait amputer avant que la nature eût tracé à cette redoutable affection des limites manifestes. Toutes les fois, disent-ils, qu'il n'y a pas possibilité de conserver la partie frappée, il faut retrancher la portion mortifiée, parce que la gangrène doit être considérée comme cause de gangrène, parce que l'absorption des matériaux putrides tend à compromettre la vie du blessé.

« La gangrène traumatique, dit Larrey, se propage rapidement de proche en proche sur la contiguité des tissus; elle passe d'un membre à l'autre, gagne le tronc, infecte les organes de la vie et tue le blessé. On conçoit facilement que les vaisseaux et le tissu cellulaire, quoique désorganisés dans le point où la gangrène s'est d'abord manifestée, jouissent au-dessus, d'une assez grande action pour absorber les principes gangréneux et participer en même temps à l'éréthisme ou à l'inflammation obscure qui la devance : on explique ainsi les progrès du mal et l'impossibilité où se trouve la nature d'arrêter ces progrès et de cerner la maladie. Mais

outre l'inflammation locale et successive, il se fait métastase par le tissu cellulaire et par le système veineux, de ces principes gangréneux vers le cœur, les poumons et le cerveau qui en reçoit bientôt une impression défavorable; les facultés intellectuelles se troublent, les fonctions animales en sont affaiblies; la pâleur du visage, les angoisses, le délire et tous les symptômes de l'ataxie se déclarent; et si cette contagion continue, le malade meurt promptement. A l'ouverture du cadavre, nous avons trouvé les artères du cerveau remplies d'un sang noir, liquide et très carbonisé; le cœur était plein d'un sang de la même nature et liquéfié (1). »

Cependant, malgré des succès incontestables, la doctrine de l'expectation est soutenue par des chirurgiens du plus grand mérite. Ainsi, Delpech, s'exprime en ces termes: «Il faut absolument que les limites de la gangrène soient indiquées par le commencement du travail de la séparation spontanée, pour pouvoir songer à l'amputation.» Et tout récemment, M. Vidal de Cassis a écrit: «Je persiste, malgré les faits contraires rapportés par M. Larrey et autres, à dire qu'il faut de nécessité attendre la formation du cercle inflammatoire pour amputer (2).» MM. A. Bérard et Denonvilliers partagent cet avis.

Ne pourrait-on pas concilier les deux opinions?

Il est certain que l'amputation a réussi dans bon nombre de cas de gangrène traumatique non limitée. Il faut convenir aussi qu'elle a échoué dans quelques cas. Ainsi, aux succès on oppose des insuccès. Mais s'est-on rendu un compte exact du mode d'être des tissus, des forces, de leur état respectif? Dans tous ces faits, est-on sûr de n'avoir eu à combattre qu'un sphacèle traumatique? Dans cet accident pathologique, l'homme de l'art doit se rappeler toujours qu'il peut se trouver en présence de deux ordres de faits, tantôt tout-à-fait distincts, tantôt plus ou moins unis, combinés.

Dans une première classe, nous plaçons tous les cas qui se rapportent à de fortes contusions, à toute lésion traumatique étendue, franche et simple, fracture avec destruction du paquet vasculaire et nerveux prin-

---

(1) Larrey, *Clin. chir.*, t. III, p. 338.
(2) Traité de path. ext., t. I, p. 332, 2me édition.

cipal, luxation avec cette même altération et issue d'une extrémité osseuse, fracas d'une extrémité articulaire, etc. Dans toutes ces circonstances, le chirurgien, agissant sur des gangrènes purement locales, enlève à la fois le mal et la cause.

Dans une seconde classe, seront placées des gangrènes dites encore traumatiques, mais qui se rattachent à des influences étiologiques d'un ordre plus élevé. Ici, la lésion locale, souvent peu étendue alors, a réveillé une disposition générale fâcheuse assoupie, ou a été tout-à-coup modifiée par un vice diathésique ou par une constitution médicale particulière. Pratiquée dans cet état, l'opération ne réussira point, et la gangrène pourra envahir le moignon, tant que ces conditions générales continueront à agir. Avant tout, il faut s'occuper de celles-ci, en détruire, en neutraliser l'action.

Ainsi, les indications doivent varier selon ces causes diverses. Voilà pourquoi, à ceux qui demandent si, pour faire l'ablation d'un membre, il faut attendre ou non le développement du cercle inflammatoire, nous répondrons : Hâtez-vous d'amputer avant que la gangrène soit bornée, tant qu'elle est franchement de cause locale; ajournez au contraire l'opération, s'il y a une influence générale.

Quoiqu'il en soit, tous les chirurgiens qui se sont décidés à amputer, ont porté le couteau dans les parties saines. Aujourd'hui, cependant, quelques hommes ne se sont point contentés d'amputer quand la gangrène n'est pas limitée ; mais ils ont osé porter l'instrument tranchant dans la continuité du mal. Je citerai, entre autres, M. Robert, de Paris, M. J. Roux, de Toulon. Voici, du reste, quelles sont les vues théoriques exprimées par ce dernier chirurgien : « Dans la gangrène traumatique par constriction trop forte des membres, dit-il, les parties frappées de mort peuvent être surmontées, du côté du tronc, d'une coloration rouge et d'une tuméfaction qui sont loin de reconnaître une même origine, et dont il y aurait peu de danger à confondre les causes. Dans un cas, la tuméfaction et la rougeur sont dues à un effort salutaire de l'organisme qui s'irrite contre l'épine qui le blesse; l'économie entière réagit du centre à la circonférence, si je puis m'exprimer ainsi, et l'on reconnait dans les appareils l'excitation favorable qui les agite.

» Dans le second, la rougeur et la tuméfaction procédant de la circonférence au centre, on les voit faire des progrès vers le tronc, et l'organisme reste muet à cette locomotion du mal, comme dans le cas que j'ai exposé, ou il ne prend qu'une part accessoire à la scène qui se passe sur une de ses parties.

» Dans la première occurrence, on voit s'établir le cercle inflammatoire qui limite le mal; dans la seconde, il se forme aussi une zône rouge, enflammée; mais celle-ci, loin d'arrêter les progrès de la gangrène, est, au contraire, le premier acte de sa propagation. L'origine de ce phénomène est donc toute opposée; et cependant l'erreur est peu grave si dans les deux cas on se décide à amputer : des observations qui me sont propres, et de celles que j'ai pu recueillir ailleurs, je crois pouvoir établir que, dans la gangrène par étranglement mécanique des membres, on peut et on doit pratiquer l'amputation, non seulement quand le cercle inflammatoire est nettement tracé (ce que tout le monde sait), mais encore quand la gangrène non bornée continue ses progrès, surtout quand elle menace le tronc, ou bien qu'elle l'a déjà envahi, pourvu que dans ces trois circonstances on opère au-dessus ou dans l'*épaisseur de la zône rouge livide qui dénote le dernier empiétement du mal.*»

En agissant ainsi, les opérateurs sus-mentionnés ont eu en vue de sauver des malades qui, sans cette amputation, auraient inévitablement succombé, puisque le tronc n'aurait pu tarder à être envahi; ou bien encore, en amputant loin de cette dernière partie, voulaient-ils épargner de plus grandes mutilations? Ils ont opéré, sachant, en outre, que des modifications heureuses pourraient survenir dans l'état des parties débarrassées, jusqu'à un certain point, des fluides et des gaz septiques accumulés dans les tissus mortifiés. Ils pensaient ainsi que le dégorgement des chairs s'effectuerait, et que les tissus reprendraient peu à peu leur vitalité.

En enlevant la presque totalité des tissus mortifiés, on ouvre, dit-on, un vaste émonctoire qui offre une issue aux infiltrations putrides déjà formées. Oui, sans doute; mais il y a aussi une foule de bouches béantes qui peuvent les absorber, les transporter dans le torrent circulatoire, et produire l'infection putride. Mais si les tissus qui restent sont réellement trop altérés, ils devront nécessairement se mortifier : et la gangrène doit être con-

sidérée comme cause de gangrène, ainsi que l'observe judicieusement le professeur Velpeau. Dans ce cas, l'opération est donc parfaitement inutile.

Mais, dira-t-on, le succès justifie cette opération. Je ne veux point émettre aucun doute sur le succès ; mais en analysant avec soin l'observation du Grec Constanti qui subit, pour cause de sphacèle, la désarticulation du membre supérieur droit, nous voyons qu'au-dessus du tiers inférieur de cet appendice, il n'existe pas encore de gangrène, qu'il y a seulement une couleur lie de vin, et que presque toute la région deltoïdienne a conservé sa coloration normale et toute sa sensibilité. Remarquons aussi que *les muscles de cette partie peuvent encore fléchir et étendre l'avant-bras* (1). L'état de ces muscles ne démontre-t-il pas qu'il n'y avait encore sur ce point aucune mortification, mais seulement imminence? De plus, il y avait encore une assez forte somme de vitalité dans la partie, puisque au troisième jour, les lambeaux commencent à se tuméfier et à devenir le siége d'une température élevée. Observons encore que la réaction générale nécessita l'emploi de la saignée. Ainsi, nous nous croyons en droit de dire que l'amputation a été pratiquée au-dessus du mal, et que celui-ci aurait continué à progresser, parce que la gangrène aurait appelé la gangrène.

Dans le fait cité par M. Robert (2), nous remarquons que le moignon de l'épaule restait encore intact dans un espace à peine suffisant pour pratiquer l'amputation. Le bras avait acquis un volume énorme ; il était emphysémateux, très chaud vers la partie non encore frappée de mortification. La malade accusait dans tout le bras des douleurs lancinantes, insupportables ; *elle pouvait remuer le membre à volonté, ce qui faisait présumer que la gangrène n'avait envahi jusqu'alors que les téguments*. Du reste, la dissection du membre montra les muscles fort rouges. Ce qu'il y a de plus frappant, c'est que la plaie se réunit en grande partie par première intention! Dans ce cas, la gangrène profonde était imminente ; la mortification n'existait guère que sur divers points des téguments, mais l'inflammation prédominait ; car une forte saignée du bras et des topiques émollients furent jugés nécessaires.

---

(1) *Gazette médicale* de Paris, année 1841, p. 21.

(2) Reguena. *Annales de thérap.*, année 1848, p. 187.

Ainsi donc, nous ne voyons pas que ces deux chirurgiens aient amputé dans la continuité du mal, en tant qu'agissant sur des parties mortifiées. Le couteau est tombé sur des tissus enflammés, malades par suite, mais non mortifiés. En résumé, l'amputation, bien indiquée, doit toujours être faite au-dessus du sphacèle, et dans les parties qui, quoique altérées souvent, ont encore conservé assez de vitalité pour réagir d'une manière favorable. La conduite de ces chirurgiens n'est cependant point extraordinaire : avant eux, des Célébrités chirurgicales avaient agi de la même manière. Ainsi, Delpech, dans une fracture comminutive de la jambe, avec imminence de sphacèle, amputa le membre, en se tenant dans une partie du champ de la blessure ; ce qu'il avait fait d'ailleurs dans d'autres circonstances. Voici, du reste, les considérations qui le décidèrent à opérer ainsi : « Il devait s'en suivre qu'une partie de la réunion immédiate ne réussirait pas ; que nous aurions des abcès dont la limite dépendrait de celle de la stupeur produite dans le tissu cellulaire ; que la fièvre symptomatique se prolongerait autant que ces accidents. Mais, au moins, nous interceptions la communication entre des parties molles et dures écrasées, et l'ensemble de la constitution. Nous faisions cesser la participation de l'appareil nerveux aux conséquences naturelles d'un semblable état ; nous pouvions espérer (il en était encore temps) de prévenir les sympathies dangereuses qui devaient atteindre incessamment les divers systèmes d'organes, les viscères surtout ; cette dernière chance était grande ; elle était importante, et nous ne pouvions nous la promettre avec de grandes probabilités, parce que l'état présent des choses n'avait pas assez de durée pour produire un tel effet, et qu'aucun symptôme n'infirmait encore ce calcul (1). »

Tout mon travail est résumé dans les considérations précédentes. Je termine en regrettant sincèrement que la brièveté d'un congé d'examens et les exigences du service militaire ne m'aient point permis d'offrir à mes juges une thèse mieux élaborée aux points de vue littéraire et scientifique.

FIN.

---

(1) Mémorial des hôpitaux de méd., t. 1er, p. 547 et suiv.

QUESTIONS TIRÉES AU SORT

Sur lesquelles le Candidat doit répondre verbalement, en exécution de l'Arrêté du 22 Mars 1842.

CHIMIE MÉDICALE ET PHARMACIE.

Comment reconnaître si l'extrait sec de quinquina a été falsifié par les mucilages de gomme arabique?

CHIMIE GÉNÉRALE ET TOXICOLOGIE.

De l'acide carbonique. Décrire ses propriétés physiques et chimiques.

BOTANIQUE.

Quelles sont les parties constituantes de l'étamine dans la fleur?

ANATOMIE.

La corde du tympan doit-elle être considérée comme un rameau du nerf facial, ou comme provenant de la cinquième paire?

PHYSIOLOGIE.

Est-il prouvé par l'expérience que le caractère moral soit moulé sur le tempérament, de manière que l'un puisse être deviné par la présence de l'autre?

PATHOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE GÉNÉRALES.

Différences entre la cause essentielle et la prédisposition.

PATHOLOGIE MÉDICALE OU INTERNE.

De l'angine de poitrine.

PATHOLOGIE CHIRURGICALE OU EXTERNE.

Existe-t-il une diathèse anévrysmale?

THÉRAPEUTIQUE ET MATIÈRE MÉDICALE.

Des conditions de la médicamentation favorables à la constance des propriétés thérapeutiques, que l'expérience clinique a fait reconnaître dans les agents pharmaco-dynamiques.

OPÉRATIONS ET APPAREILS.

Quelles sont les causes les plus fréquentes de la mort à la suite des grandes opérations chirurgicales?

MÉDECINE LÉGALE.

De la putréfection du fœtus dans le sein de la mère.

HYGIÈNE.

Quels préceptes hygiéniques se rapportent à la santé de la jeune fille qui est sur le point de devenir pubère?

ACCOUCHEMENTS.

De l'hémorrhagie utérine qui survient pendant le travail de l'enfantement.

CLINIQUE INTERNE.

Des caractères du pouls hémorrhagique.

CLINIQUE EXTERNE.

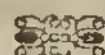
De l'emploi du nitrate d'argent dans le traitement des maladies des yeux.

SUJET DE THÈSE.

Études sur la gangrène dite traumatique.

Faculté de Médecine

DE MONTPELLIER.



PROFESSEURS.

Messieurs :	
BÉRARD ✻, Doyen.	*Chimie générale et Toxicologie.*
LORDAT O ✻.	*Physiologie.*
CAIZERGUES O ✻, *Présid.*	*Clinique médicale.*
DUPORTAL ✻.	*Chimie médicale et pharmacie.*
DUBRUEIL O ✻.	*Anatomie.*
GOLFIN ✻.	*Thérapeutique et matière méd*
RIBES ✻.	*Hygiène.*
RECH ✻.	*Pathologie médicale.*
RENÉ ✻	*Médecine légale.*
ESTOR.	*Opérations et appareils.*
BOUISSON ✻.	*Clinique chirurgicale.*
BOYER,	*Pathologie externe.*
I. DUMAS.	*Accouchemens.*
FUSTER.	*Clinique médicale.*
JAUMES, *Ex.*	*Pathologie et Thérap. génér.*
ALQUIÉ.	*Clinique chirurgicale.*
....	*Botanique.*

Professeur honoraire :

M. LALLEMAND O. ✻, Membre de l'Institut.

AGRÉGÉS EN EXERCICE.

Messieurs :	Messieurs :
CHRESTIEN.	LOMBARD.
BROUSSE.	ANGLADA.
PARLIER ✻, *Ex.*	LASSALVY.
BARRE.	COMBAL.
BOURELY, *Ex.*	COURTY.
BENOIT.	BOURDEL.
QUISSAC.	....

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.